

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11150624 A**

(43) Date of publication of application: **02.06.99**

(51) Int. Cl **H04N 1/00**

(21) Application number: **09332368**

(71) Applicant: **CANON INC**

(22) Date of filing: **17.11.97**

(72) Inventor: **KASUYA KENJI**

**(54) CASSETTE SELECTION METHOD AND DEVICE
FOR RECORDER**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate a selecting operation of the recording paper despite increase of their types by generating the recording size information showing the recording paper sizes arranged in the order of designated priority and performing plural operations to select the optimum recording paper, based on the original image information and according to the priority of the recording paper sizes.

SOLUTION: Recording paper size information are assigned in the order of priority, for example, to a short size showing an original image equal to the main scan width, a long size showing the original image equal

to the main scan width, a short size including an unmagnified margin, a short size of regular reduction and a long size of regular reduction respectively. When the original image has an A4 size, the cassettes are selected in the order of horizontal A5, A4, horizontal B5, horizontal A4 and A3. The cassette selection phases set for selection of the recording paper include a single sheet of recording paper, the recording paper having the least division number, a single sheet of reduced recording paper having a margin, the reduced recording paper having the least division number and a margin, etc. Thus, the priority is set in the order of description of the said cassette selection phases when a main scanning priority mode, for example, is designated.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-150624

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月2日

(51) Int. Cl.⁵

H 0 4 N 1/00

識別記号

1 0 8

F I

H 0 4 N 1/00

1 0 8 M

審査請求 未請求 請求項の数11 F D (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願平9-332368

(22) 出願日 平成9年(1997)11月17日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 精谷 健治

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

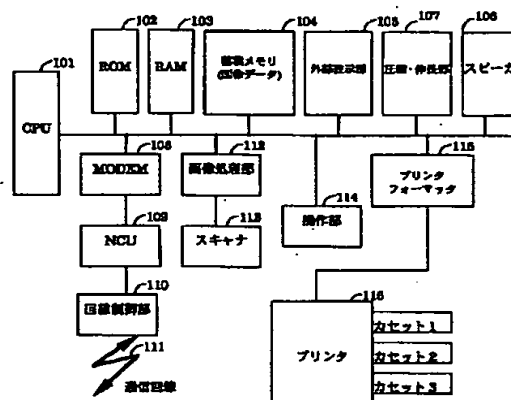
(74) 代理人 弁理士 川久保 新一

(54) 【発明の名称】 記録装置のカセット選択方法およびカセット選択装置

(57) 【要約】

【課題】 容易かつ柔軟に記録紙カセット選択が行えるカセット選択方法およびカセット選択装置を提供する。

【解決手段】 記録紙カセットに収容された記録紙サイズを所定の記録紙サイズ優先順位に従って並べ替えて記録紙サイズ情報を作成する。そして、この記録紙サイズ情報の順にカセット選択情報を作成し、最適なカセットを選択する複数の記録紙選択動作を所定の優先順位に従って実行させる。したがって、記録紙サイズと記録紙選択動作に互いに独立した優先順位をもたせ、記録紙サイズの優先順位は変えることなく出力形態(定型縮小、分割記録、副走査優先、LTR/LGL優先等)の優先順位だけを変えるようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録紙を収容する複数の記録紙カセットを有する記録手段を備えた記録装置のカセット選択方法において、記録紙サイズと原稿画像情報を基に、その記録紙へ原稿画像を記録する場合のカセット選択情報を作成するカセット選択情報作成工程と、前記記録紙カセットに収容された記録紙サイズを所定の記録紙サイズ優先順位に従って並べ替えて記録紙サイズ情報を作成する記録紙情報作成工程と、前記記録紙サイズ情報の優先順位に従い、カセット選択情報を作成して最適なカセットを選択する複数の記録紙選択工程とを有し、前記複数の記録紙選択工程を所定の優先順位に従って動作させることを特徴とするカセット選択方法。

【請求項2】 請求項1において、前記カセット選択情報には、記録紙と原稿画像サイズを比較した結果、所定の縮小範囲内で記録可能であるか否かを示す情報、および、記録可能である場合には、そのときの縮小率が含まれていることを特徴とするカセット選択方法。

【請求項3】 請求項1において、前記記録紙サイズ優先順位として、原稿画像と主走査幅が等しい短尺サイズ>原稿画像と主走査幅が等しい長尺サイズ>等倍余白付きで記録可能な短尺サイズ>等倍余白付きで記録可能な長尺サイズ>定型縮小で記録可能な短尺サイズ>定型縮小で記録可能な長尺サイズの順となる第1の記録紙サイズ優先順位と、原稿画像と主走査幅が等しい短尺サイズ>等倍余白付きで記録可能な短尺サイズ>定型縮小で記録可能な短尺サイズ>原稿画像と主走査幅が等しい長尺サイズ>等倍余白付きで記録可能な長尺サイズ>定型縮小で記録可能な長尺サイズの順となる第2の記録紙サイズ優先順位とを有し、選択条件に応じていずれかの優先順位を用いることを特徴とするカセット選択方法。

【請求項4】 請求項1において、前記複数の記録紙選択工程の優先順位は、登録スイッチの設定により変更が可能であることを特徴とするカセット選択方法。

【請求項5】 請求項1において、前記複数の記録紙選択工程は、原稿画像と主走査幅が等しく縮小範囲内で記録可能な記録紙の選択、余白付きまたは定型縮小を伴い縮小範囲内で記録可能な記録紙の選択、原稿画像と主走査幅が等しく分割数が最小となる記録紙の選択、余白付きまたは定型縮小を伴い分割数が最小となる記録紙の選択、主走査幅に関係なく縮小範囲内で記録可能な記録紙の選択、主走査幅に関係なく分割数が最小となる記録紙の選択の各項目のうち少なくとも2つ以上から構成されることを特徴とするカセット選択方法。

【請求項6】 記録紙を収容する複数の記録紙カセットを有する記録手段を備えた記録装置において、記録紙サイズと原稿画像情報を基に、その記録紙へ原稿画像を記録する場合のカセット選択情報を作成するカセット選択情報作成手段と、前記記録紙カセットに収容された記録紙サイズを所定の記録紙サイズ優先順位に従って並べ替えて記録紙サイズ情報を作成する記録紙情報作成手段と、前記複数の記録紙選択手段を所定の優先順位に従って動作させる記録紙選択切り替え手段と、を有することを特徴とするカセット選択装置。

【請求項7】 請求項6において、前記カセット選択情報には、記録紙と原稿画像サイズを比較した結果、所定の縮小範囲内で記録可能であるか否かを示す情報、および、記録可能である場合には、そのときの縮小率が含まれていることを特徴とするカセット選択装置。

【請求項8】 請求項6において、前記記録紙サイズ優先順位として、原稿画像と主走査幅が等しい短尺サイズ>原稿画像と主走査幅が等しい長尺サイズ>等倍余白付きで記録可能な短尺サイズ>等倍余白付きで記録可能な長尺サイズ>定型縮小で記録可能な短尺サイズ>定型縮小で記録可能な長尺サイズの順となる第1の記録紙サイズ優先順位と、原稿画像と主走査幅が等しい短尺サイズ>等倍余白付きで記録可能な短尺サイズ>定型縮小で記録可能な短尺サイズ>原稿画像と主走査幅が等しい長尺サイズ>等倍余白付きで記録可能な長尺サイズ>定型縮小で記録可能な長尺サイズの順となる第2の記録紙サイズ優先順位とを有し、選択条件に応じていずれかの優先順位を用いることを特徴とするカセット選択装置。

【請求項9】 請求項6において、前記複数の記録紙選択手段の優先順位は、登録スイッチの設定により変更が可能であることを特徴とするカセット選択装置。

【請求項10】 請求項6において、前記複数の記録紙選択手段は、原稿画像と主走査幅が等しく縮小範囲内で記録可能な記録紙の選択、余白付きまたは定型縮小を伴い縮小範囲内で記録可能な記録紙の選択、原稿画像と主走査幅が等しく分割数が最小となる記録紙の選択、余白付きまたは定型縮小を伴い分割数が最小となる記録紙の選択、主走査幅に関係なく縮小範囲内で記録可能な記録紙の選択、主走査幅に関係なく分割数が最小となる記録紙の選択の各項目のうち少なくとも2つ以上から構成されることを特徴とするカセット選択装置。

【請求項11】 記録紙を収容する複数の記録紙カセットを有する記録手段を備えた記録装置のカセット選択動作を制御するためのプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記憶媒体において、

10

20

30

40

50

記録紙サイズと原稿画像情報を基に、その記録紙へ原稿画像を記録する場合のカセット選択情報を作成するカセット選択情報作成工程と、

前記記録紙カセットに収容された記録紙サイズを所定の記録紙サイズ優先順位に従って並べ替えて記録紙サイズ情報を作成する記録紙情報作成工程と、

前記記録紙サイズ情報の優先順位に従い、カセット選択情報を作成して最適なカセットを選択する複数の記録紙選択工程とを含み、

前記複数の記録紙選択工程を所定の優先順位に従って動作させるプログラムを記憶したことを特徴とするコンピュータ読取可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数のカセットから原稿を記録するのに最適なカセットを自動的に選択して記録を行う記録装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のファクシミリ装置や複写機に設けられる記録装置において、複数のカセットの中から1つのカセットを選択する方法としては、記録装置の各カセット毎にカセット情報、すなわち、その値の大きさが優先順位の高さを示すようにした情報を計算する手段と、その値を比較する手段を設けることにより、全てのカセットの中から最も優先度の高いカセットを選択するようになっていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記従来例では、カセット選択の条件が変更になった場合などには柔軟に対応できるが、いかなる場合においても全てのカセットに対してカセット情報を計算した後、各カセット情報を比較した結果から最適なカセットを選択するため、同様な判断をカセットの数と同じ回数繰り返さなければならない、選択ロジックが複雑になるという欠点があった。

【0004】また、カセットの数が増えた場合においても、増加分のカセット情報を計算しなければならないため、さらに複雑になるという欠点があった。

【0005】そこで本発明は、種々の条件が加わった場合でも適正に対応でき、かつ、容易に記録紙カセット選択が行えるカセット選択方法およびカセット選択装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、記録紙を収容する複数の記録紙カセットを有する記録手段を備えた記録装置のカセット選択方法において、記録紙サイズと原稿画像情報を基に、その記録紙へ原稿画像を記録する場合のカセット選択情報を作成するカセット選択情報作成工程と、前記記録紙カセットに収容された記録紙サイズを所定の記録紙サイズ優先順位に従って並べ替えて記

録紙サイズ情報を作成する記録紙情報作成工程と、前記記録紙サイズ情報の優先順位に従い、カセット選択情報を作成して最適なカセットを選択する複数の記録紙選択工程とを有し、前記複数の記録紙選択工程を所定の優先順位に従って動作させることを特徴とする。

【0007】また本発明は、記録紙サイズと原稿画像情報を基にその記録紙へ原稿画像を記録する場合のセット選択情報を算出するカセット選択情報作成手段と、各記録紙カセットに収容された記録紙サイズを所定の記録紙サイズ優先順位に従って並べ替えて記録紙サイズ情報を作成する記録紙情報作成手段と、前記記録紙サイズ情報の優先順位に従い前記カセット選択情報作成手段によりカセット選択情報を作成して最適なカセットを選択する複数の記録紙選択手段とを設け、前記複数の記録紙選択手段を所定の優先順位に従って動作させることを特徴とする。

【0008】これらにより、種々の条件が加わった場合でも適正に対応でき、かつ、容易に記録紙カセット選択が行える。また、カセットが追加されても、そのカセットの記録紙サイズも含めて記録紙サイズ情報を作成するようにするだけで容易に対応することができる。

【0009】

【発明の実施の形態および実施例】図1は、本発明の実施例に係るファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【0010】CPU101は、システム制御部であり、装置全体を制御する。ROM102は、CPU101の制御プログラムを格納するものである。図13は、本実施例のカセット選択方法における各工程を格納したROM103のメモリマップを示す説明図であり、各工程の具体的動作については後述する。

【0011】なお、本実施例に係る制御動作は、上述のようなROM102に格納された制御プログラムをCPU101が読み取ることにより実行するものであるが、同様の制御プログラムをフロッピーディスクやハードディスク、あるいは光ディスクやメモリカード等に記憶しておき、これを専用の装置で読み取って装置内に取り込み、CPU101が解読して同様の制御動作を実行するようにしてもよい。

【0012】また、RAM103は、SRAM等で構成され、プログラム制御変数等を格納するためのものである。また、オペレータが登録した送信宛先や各種設定値、装置の管理データ類、各種ワークバッファもRAMに格納されるものである。蓄積メモリ104は、DRAM等で構成され、画像データを蓄積するものである。

【0013】外部表示部105は、LCD、LED等によりユーザに各種表示通知を行うものである。スピーカ106は、音声によってユーザに通知、警告したり、通信回線111を通じて伝送している信号音をモニタしたりするものである。圧縮伸長部107は、画像データを

10

20

30

40

50

所定の方式にて圧縮・伸長するものである。

【0014】MODEM108は、ファクシミリの送受信信号の変復調を行なうものであり、NCU109は、選択信号（ダイヤルパルスまたはトーンダイヤル）を回線制御部110を介して通信回線111に送出する機能を有し、呼び出し音の検出による自動着信動作も行なう。画像処理部112は、読み取られた画像データに補正処理を施して高精細な画像データを出力するものである。

【0015】スキャナ113は、CSイメージセンサ、原稿搬送機構などで構成され、原稿を光学的に読み取って、電気的な画像データに変換するものである。操作部114は、キーボード、タッチパネル等で構成され、オペレータが各種入力操作を行なうためのものである。プリンタフォーマッタ115は、ワークステーションなどからのファイルデータのプリントを行なう際に、プリンタ記述言語を解析し、画像データに変換するものである。

【0016】プリンタ116は、受信画像やファイルデータを記録紙に記録する装置である。また、プリンタ116には、上段、中段、下段のカセット1〜3が装着され、異なるサイズの記録紙を複数種類セットできるようになっており、各カセット内の記録紙サイズおよび紙有り/紙無しなどの情報は前記RAM103内に格納されている。

【0017】このような構成において、例えば、ファクシミリ受信時には、通信回線111から回線制御部110およびNCU109を介して受信した画像データを圧縮伸長部107で所定の方式で圧縮して蓄積メモリ104に記憶する。ここでCPU101は、前記受信画像の幅と長さかの情報から装置のカセット選択の優先順位に従って最適なカセットを選択した後、圧縮伸長部107を介してプリンタ116から記録画像を出力する。

【0018】また、操作部114では、不図示の登録スイッチにより装置のカセット選択モードを設定できるようになっており、記録画像を出力する際には、その設定に応じて、所定の縮小率での固定縮小記録、記録紙サイズに合わせた自動縮小記録、および、複数枚の記録紙への分割記録などの記録モードで出力するようになっている。

【0019】図2および図7〜図12は、本実施例に係るカセット選択方法の一例を示すフローチャートである。

【0020】まず、S21において、カセット選択情報の初期化を行う。ここでは、原稿幅、ライン数、固定縮小/自動縮小、解像度等のパラメータが選択情報としてセットされる。次に原稿の主走査幅に合わせて記録紙サイズの優先順位を決定している（S22〜S32）。

【0021】図3に代表的な記録紙サイズの優先順位を示す。ここでの優先順位は数値が小さい程優先度が高

く、原稿画像と同じ主走査幅で短尺の記録紙サイズ>原稿画像と同じ主走査幅で長尺の記録紙サイズ>主走査方向に余白付きで記録できる短尺の記録紙サイズ>主走査方向に余白付きで記録できる長尺の記録紙サイズ>定型縮小で記録可能な短尺の記録紙サイズ>定型縮小で記録可能な長尺の記録紙サイズの順になっている。また、装置の設定がLTR（レター）およびLGL（リーガル）優先になっている場合は、前記記録紙サイズ優先順位においてLTRおよびLGLをA4より優先させる。

【0022】S33では、カセット選択フェーズの優先順位を決定している。このカセット選択フェーズは、選択フェーズ1〜選択フェーズ6で構成される。優先順位は、装置のカセット選択モードの設定により変化し、原稿の主走査幅と同じ幅の記録紙サイズを優先する主走査優先や、主走査幅には関係なく副走査の長さで最適な記録紙サイズを選択する副走査優先等がある。

【0023】図5に各選択フェーズにおける選択動作を、図6に主走査優先および副走査優先におけるカセット選択フェーズの優先順位を示す。また、選択フェーズ5および選択フェーズ6においては、記録紙サイズ優先順位として図4に示す短尺優先の優先順位を採用する。

【0024】次に、上述した記録紙サイズ優先順位の内、装置にセットされている記録紙サイズ以外のサイズを選択候補から除外し、記録紙サイズ情報を作成する（S34）。S35では、S33で決められたカセット選択フェーズの優先順位に従って各選択フェーズを実行する。そして、1つの選択フェーズが終了すると、選択結果が評価され（S36）、記録紙サイズおよびカセット段が決定している場合は、S38、S39の選択終了手順を踏み、カセット選択動作を終了する。そうでない場合は、次の選択フェーズへ移行する。

【0025】S35〜S37を繰り返し、全てのカセット選択フェーズを実行した後、S37において選択フェーズの終了が確認された場合は、選択結果をNGとしてカセット選択動作を終了する（S40）。

【0026】以上の処理により、装置の設定に応じた優先順位に従い、原稿に最適な記録紙サイズを選択することが可能となる。

【0027】次に、本実施例のカセット選択におけるカセット選択フェーズについて詳しく説明する。

【0028】図7は、同じ主走査幅の記録紙1枚への記録、および、異なる主走査幅の記録紙1枚への余白・定型縮小記録（選択フェーズ1、選択フェーズ3）におけるカセット選択フェーズの動作を示したフローチャートである。

【0029】まず、分割数（1分割）、および、前記S34にて決定した記録紙サイズ情報をセットする（S41、S42）。次に、現在のカセット選択フェーズが同じ主走査幅の記録紙1枚への選択なのか、異なる主走査幅の記録紙1枚への選択なのかを判断している（S4

10

20

30

40

50

3)。前者の場合は、対象とする記録紙サイズの主走査幅が原稿のそれと等しいとき（S44）、後者の場合は、対象とする記録紙サイズの主走査幅が原稿のそれと異なるとき（S45）、それぞれカセット選択情報を作成する（S46）。

【0030】ここで得られたカセット選択情報の結果、対象サイズへ記録可能であると判断された場合（S47）、そのサイズを記録紙候補の優先順位列へ挿入し（S48、S49）、S50に進む。また、対象サイズへ記録可能でないと判断された場合、S47よりS50に進む。

【0031】S50では、選択対象サイズ終了かどうか判断し、終了したと判断された場合は、S51へ移行し、そうでない場合は選択対象サイズを次の優先順位のサイズへ切替え（S52）、S43へ戻り前記動作を繰り返す。

【0032】S51では、記録紙候補が存在するか否かを判断し、存在する場合はS53、S54へ移行し、そうでない場合は現在の選択フェーズを終了して次のフェーズへ移行する。S53、S54において最も優先順位の高い記録紙候補サイズを収容するカセット段が紙有りと判断された場合は、再度カセット選択情報を作成し（S55）、選択結果として選択記録紙サイズ、および、選択カセット段情報をセットしてフェーズを終了する（S56）。

【0033】また、カセット段が紙無しの場合にはS57へ移行し、次の記録紙候補が存在するならばその記録紙サイズをセットして（S58）、同様の処理を行う。次の記録紙候補が存在しないと判断された場合は（S57）、現在の選択フェーズを終了して次のフェーズへ移行する。

【0034】図8は、同じ主走査幅の記録紙への分割記録、および、異なる主走査幅の記録紙への余白・定型縮小分割記録（選択フェーズ2、選択フェーズ4）におけるカセット選択フェーズの動作を示したフローチャートである。

【0035】ここでのカセット選択動作において、S59～S69までは前記1枚記録時の選択フェーズと同様の処理を行い、記録紙候補サイズを選択する。前記処理を行った結果、記録紙候補サイズが存在しない場合は（S70）、分割数を1増加させ（S78）、所定の最大分割数以内であれば（S79）、S59へ戻り、再度選択動作を開始する。最大分割数を超えている場合は現在のフェーズを終了して次のフェーズへ移行する。

【0036】S70において記録紙候補サイズが存在する場合は、優先順位に従って各候補サイズのカセット状態を調べる（S73）。該当カセットが紙有りの場合には、再びカセット選択情報を作成し（S74）、選択結果をセットしてフェーズを終了する。また、該当カセットが紙無しのときは、次に優先度が高い記録候補サイズ

のカセット状態を調べるが、記録紙候補が無い場合は分割数を1増加させ（S78）、所定の最大分割数以内であれば（S79）、S59へ戻り再度選択動作を開始する。最大分割数を超えている場合は、現在のフェーズを終了して次のフェーズへ移行する。

【0037】図9は、主走査幅に関係なく縮小範囲内で記録紙1枚へ記録する場合（選択フェーズ5）におけるカセット選択フェーズの動作を示したフローチャートである。

【0038】まず記録紙サイズ情報の各記録紙サイズを図4に示す短尺優先順に並べ替える（S80）。このフェーズでは、主走査幅に関係なく各記録紙サイズに対してカセット選択情報を作成し（S83～S88）、記録紙候補が紙有りであれば、選択結果として選択記録紙サイズ、および、選択カセット段情報をセットしてフェーズを終了する（S89～S95）。それ以外の場合は、記録紙サイズ情報の各記録紙サイズを通常の優先順位へ戻して次のフェーズへ移行する（S96）。

【0039】図10は、主走査幅に関係なく分割数が最小となる記録紙へ記録する場合（選択フェーズ6）におけるカセット選択フェーズの動作を示したフローチャートである。

【0040】ここでのカセット選択動作において、S97～S105までは前記選択フェーズ5と同様の処理を行い、記録紙候補サイズを決める。前記処理を行った結果、記録紙候補サイズが存在しない場合は（S106）、分割数を1増加させ（S113）、所定の最大分割数以内であれば（S114）、S99へ戻り、再度選択動作を開始する。最大分割数を超えている場合は現在のフェーズを終了して次のフェーズへ移行する。

【0041】S106において記録紙候補サイズが存在する場合は、優先順位に従って各候補サイズのカセット状態を調べる（S108）。該当カセットが紙有りの場合には再びカセット選択情報を作成し（S109）、選択結果をセットしてフェーズを終了する（S110）。また、該当カセットが紙無しのときは、次に優先度が高い記録候補サイズのカセット状態を調べるが（S111、S112）、記録紙候補が無い場合は、分割数を1増加させ（S113）、所定の最大分割数以内であれば（S114）、S99へ戻り、再度選択動作を開始する。最大分割数を超えている場合は、現在のフェーズを終了して次のフェーズへ移行する。

【0042】次に、本実施例におけるカセット選択情報作成処理について図11に示すフローチャートを用いて詳しく説明する。

【0043】まず、対象記録紙サイズの有効記録範囲へ等倍で記録可能な副走査ライン数 cas_line を算出する（S116）。ここでは、原稿画像の解像度に合わせたライン数変換および、画像切り捨てに対する補正も行っている。また、分割数が2枚以上の場合は、前記

ライン数×分割枚数を等倍で記録可能なライン数とする(S117、S118)。次に、原稿画像と記録紙サイズの主走査幅を比較し(S119)、記録紙サイズの主走査幅width2が原稿画像の主走査幅width1以上のときは、定型縮小率R1=100%とする(S120)。また、原稿画像の主走査幅width1が記録紙サイズの主走査幅width2よりも大きいときは、定型縮小率 $R1 = width2 / width1 \%$ として(S121)、定型縮小フラグをセットする(S122)。次に、前記cas lineをもとに、縮小範囲内で記録可能なライン数line1を算出する(S123)。図12は、その動作を示すフローチャートである。

【0044】縮小モードとして固定縮小が設定されている場合は、定型縮小率R1×固定縮小率R0を許容縮小率Rとする(S138)。また、自動縮小が設定されている場合は、定型縮小率R1×最大縮小率Rmaxを許容縮小率Rとする(S139)。また、縮小記録が禁止されている場合は、固定縮小率R0=100%として計算する。

【0045】前記計算の結果、許容縮小率Rが最大縮小率Rmax以下となる場合は許容縮小率R=最大縮小率Rmaxとする(S140、S141)。したがって、許容記録ライン数line1=等倍で記録可能なライン数cas line/許容縮小率Rとなる(S142)。

【0046】次に、記録時における縮小率R3を算出する。固定縮小で、かつ、定型縮小をとまなう場合は、記録縮小率R3=許容縮小率Rとする(S126)。また、固定縮小で定型縮小をとまなわない場合は、記録縮小率R3=固定縮小率R0とする(S127)。自動縮小の場合、まず、対象記録サイズへ等倍で記録可能なライン数cas lineと原稿ライン数line2を比較し(S128)、cas lineがline2以上であれば、記録縮小率R3=定型縮小率R1とし(S129)、そうでない場合は、記録縮小率 $R3 = cas line / line2$ とする(S130)。ここで、定型縮小をとまなう記録の場合は、前記記録縮小率R3と定型縮小率R1と比較し、小さい方の値を記録縮小率R3とする(S131～S133)。

【0047】S134では、許容ライン数line1と原稿ライン数line2を比較し、line1がline2以上となる場合は、選択情報を記録可とし、縮小率をR3とする(S135)。それ以外の場合は、選択情報を記録不可とする(S136)。

【0048】なお、以上の実施例は、ファクシミリ装置の記録装置を例に説明したが、本発明は、これに限らず、複写機やその他の情報処理装置における記録装置について広く適用し得るものである。

【0049】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、記録紙カセットに収容された記録紙サイズを所定の記録紙サイズ優先順位に従って並べ替えて作成した記録紙サイズ情報の順にカセット選択情報を作成して最適なカセットを選択する複数の記録紙選択動作を所定の優先順位に従って実行させることにより、カセットの数または記録紙の種類が増えた場合においても、処理を複雑にすることなく簡単にカセット選択を行える効果がある。

【0050】また、記録紙サイズと記録紙選択動作が互いに独立した優先順位をもっているため、記録紙サイズの優先順位は変えることなく出力形態(定型縮小、分割記録、副走査優先、LTR/LGL優先等)の優先順位だけを変えることが容易にできるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例によるファクシミリ装置を示すブロック図である。

【図2】前記実施例のカセット選択方法を示すフローチャートである。

【図3】前記実施例における記録紙サイズの優先順位を示す説明図である。

【図4】前記実施例における短尺優先の場合の記録紙サイズの優先順位を示す説明図である。

【図5】前記実施例におけるカセット選択フェーズの動作内容を示す説明図である。

【図6】前記実施例におけるカセット選択フェーズの優先順位を示す説明図である。

【図7】前記実施例のカセット選択におけるカセット選択フェーズ(フェーズ1、フェーズ3)を示すフローチャートである。

【図8】前記実施例のカセット選択におけるカセット選択フェーズ(フェーズ2、フェーズ4)を示すフローチャートである。

【図9】前記実施例のカセット選択におけるカセット選択フェーズ(フェーズ5)を示すフローチャートである。

【図10】前記実施例のカセット選択におけるカセット選択フェーズ(フェーズ6)を示すフローチャートである。

【図11】前記実施例のカセット選択での各カセット選択フェーズにおけるカセット選択情報作成方法を示すフローチャートである。

【図12】前記実施例のカセット選択でのカセット選択情報作成時におけるカセットの許容記録ライン数の計算方法を示すフローチャートである。

【図13】前記実施例のカセット選択方法における各工程を格納したROMのメモリマップを示す説明図である。

【符号の説明】

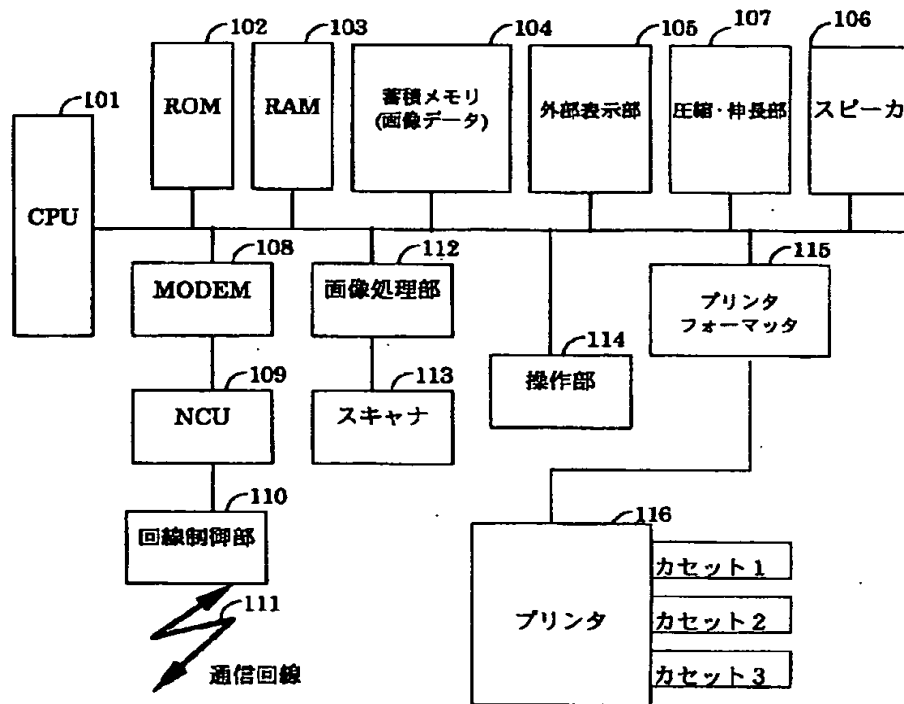
101…CPU、

102…ROM、

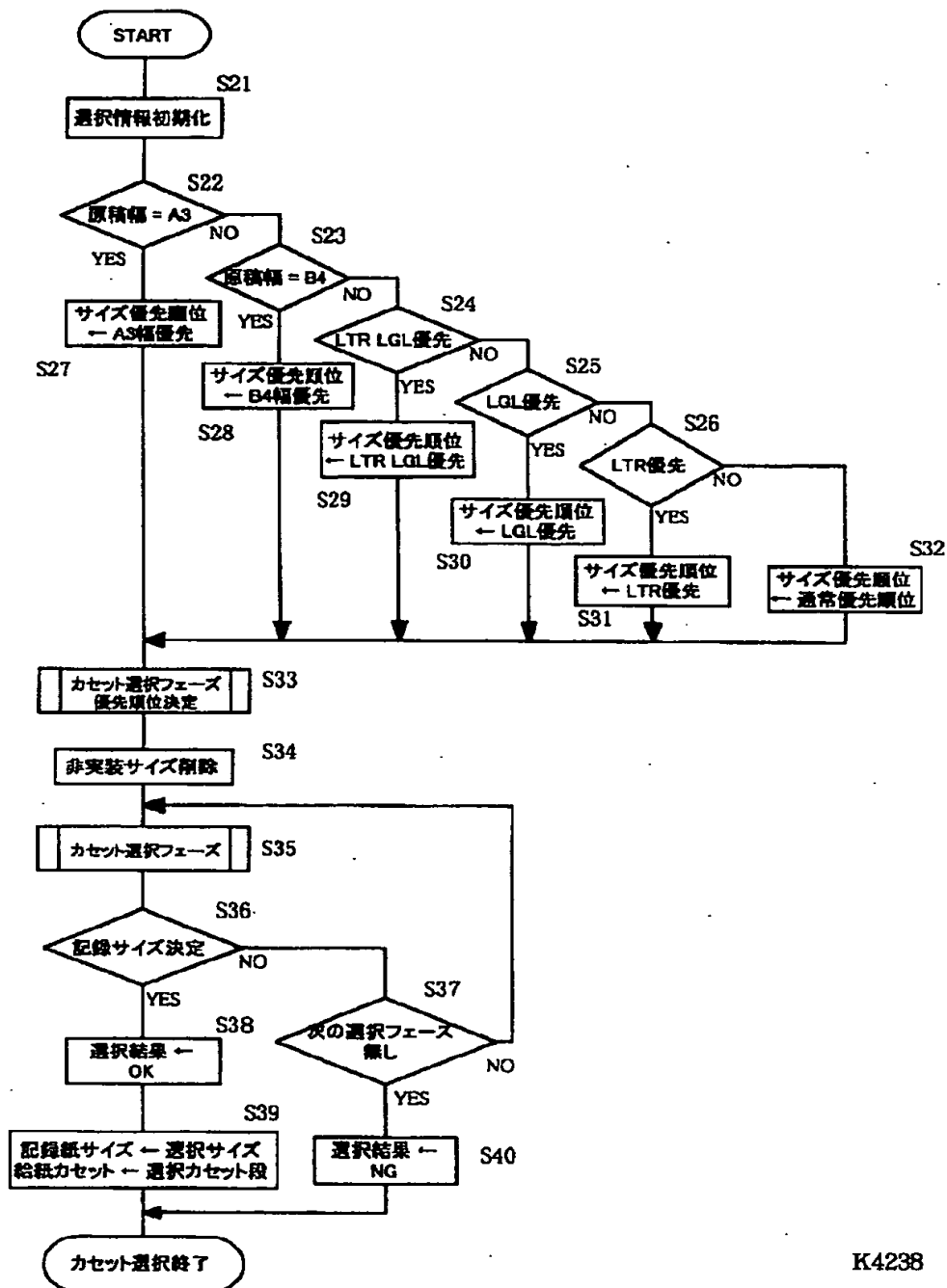
103…RAM、
 104…蓄積メモリ、
 105…外部表示部、
 106…スピーカ、
 107…圧縮・伸長部、
 108…モデム、
 109…NCU、

* 110…回線制御部、
 111…通信回線、
 112…画像処理部、
 113…スキャナ、
 114…操作部、
 115…プリンタフォーマッタ部、
 * 116…プリンタ。

【図1】



【図2】



【図3】

記録紙サイズ優先順位									
		1	2	3	4	5	6	7	8
原稿幅	A4	A5横	LTR	A4	LGL	B5横	B4	A4横	A3
	B4	B6横	B4	A4横	A3	A5横	LTR	A4	LGL
	A3	A4横	A3	B5横	B4	A5横	A4	LTR	LGL

【図4】

記録紙サイズ優先順位									
		1	2	3	4	5	6	7	8
原稿幅	A4	A5横	B6横	A4横	LTR	A4	LGL	B4	A3
	B4	B5横	A4横	A5横	B4	A3	LTR	A4	LGL
	A3	A4横	B5横	A5横	A3	B4	A4	LTR	LGL

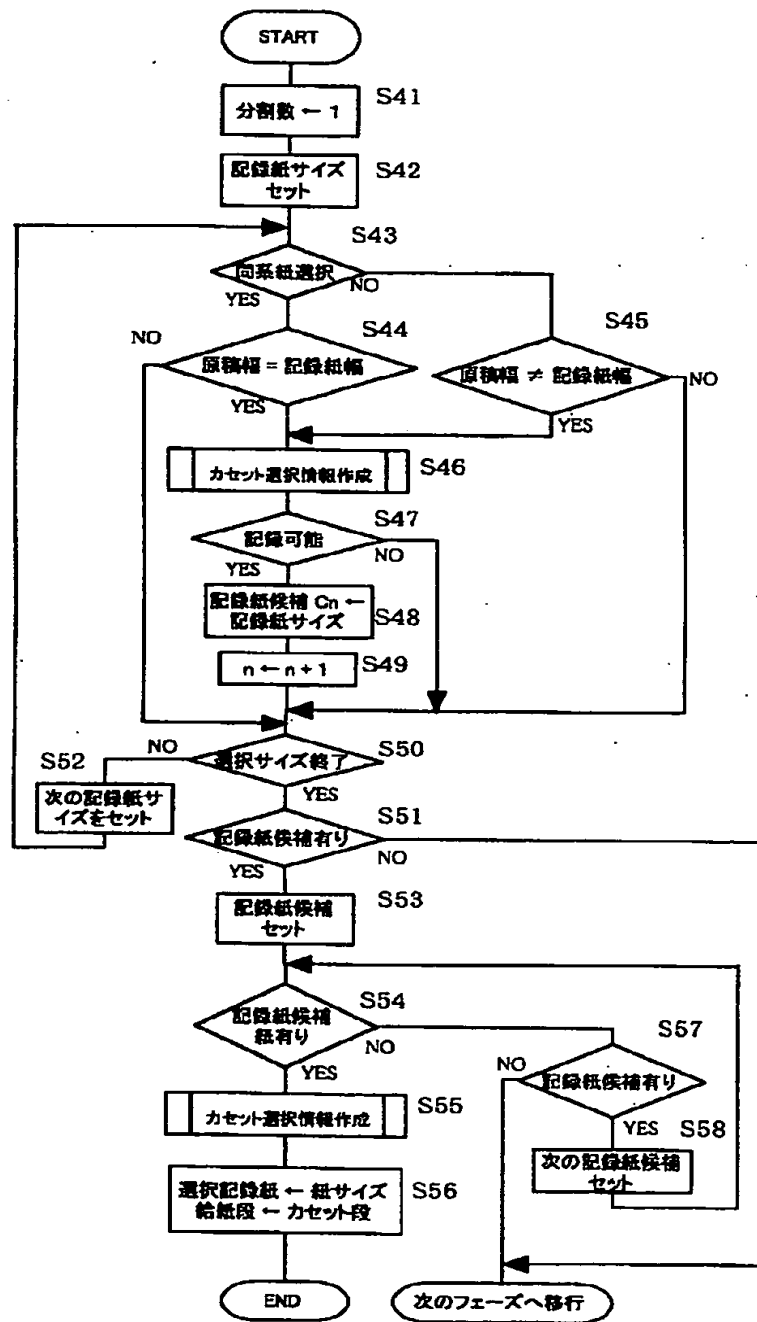
【図5】

カセット選択 フェーズ	フェーズ内動作	
	選択フェーズ1	同じ主走重幅の記録紙1枚への記録
	選択フェーズ2	同じ主走重幅で分割数が最小となる記録紙への記録
	選択フェーズ3	異なる主走重幅の記録紙1枚への余白・定型縮小記録
	選択フェーズ4	異なる主走重幅で分割数が最小となる記録紙への記録
	選択フェーズ5	主走重幅に関係なく縮小範囲内で記録紙1枚への記録
	選択フェーズ6	主走重幅に関係なく分割数が最小となる記録紙への記録

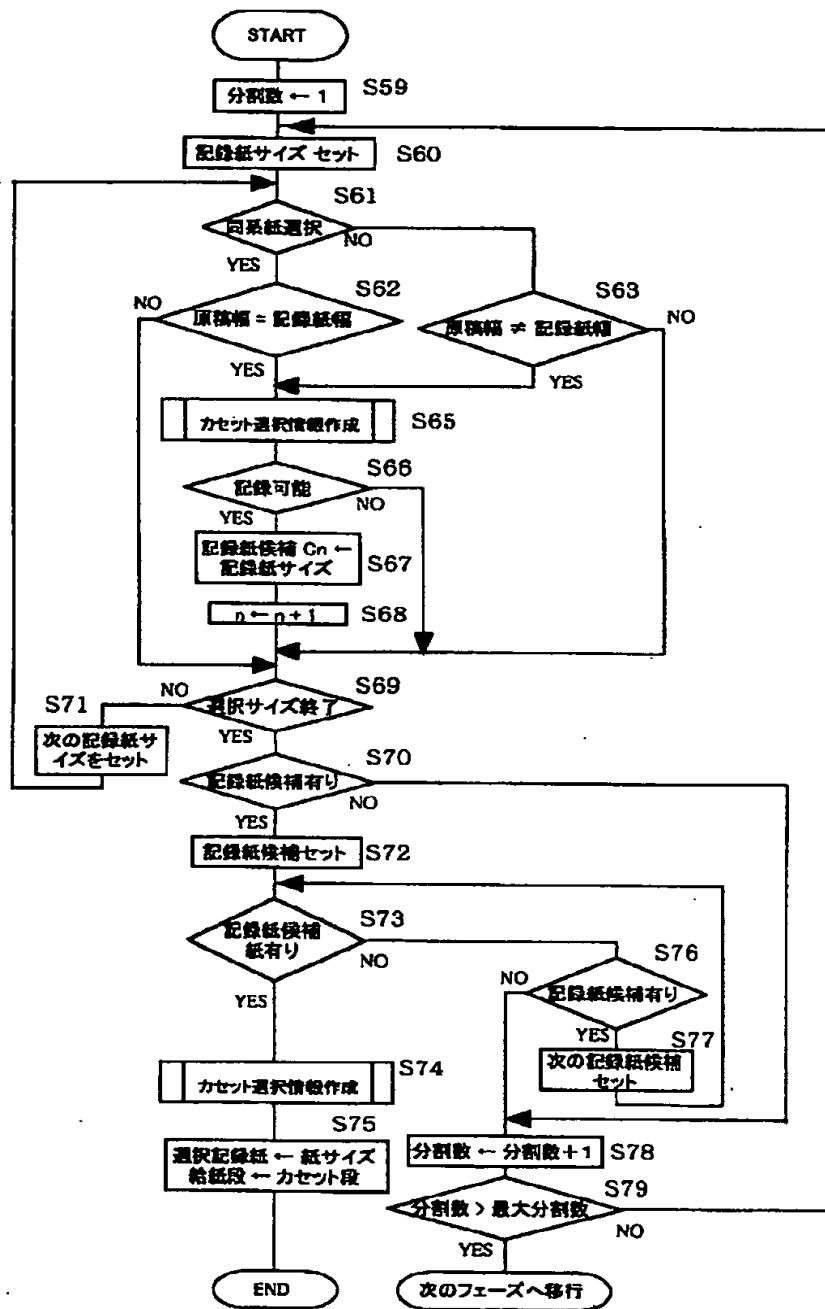
【図6】

	カセット選択フェーズ優先順位			
	1	2	3	4
主走重優先	選択フェーズ1	選択フェーズ2	選択フェーズ3	選択フェーズ4
副走重優先1	選択フェーズ1	選択フェーズ3	選択フェーズ2	選択フェーズ4
副走重優先2	選択フェーズ5	選択フェーズ2	選択フェーズ4	
副走重優先3	選択フェーズ5	選択フェーズ6		

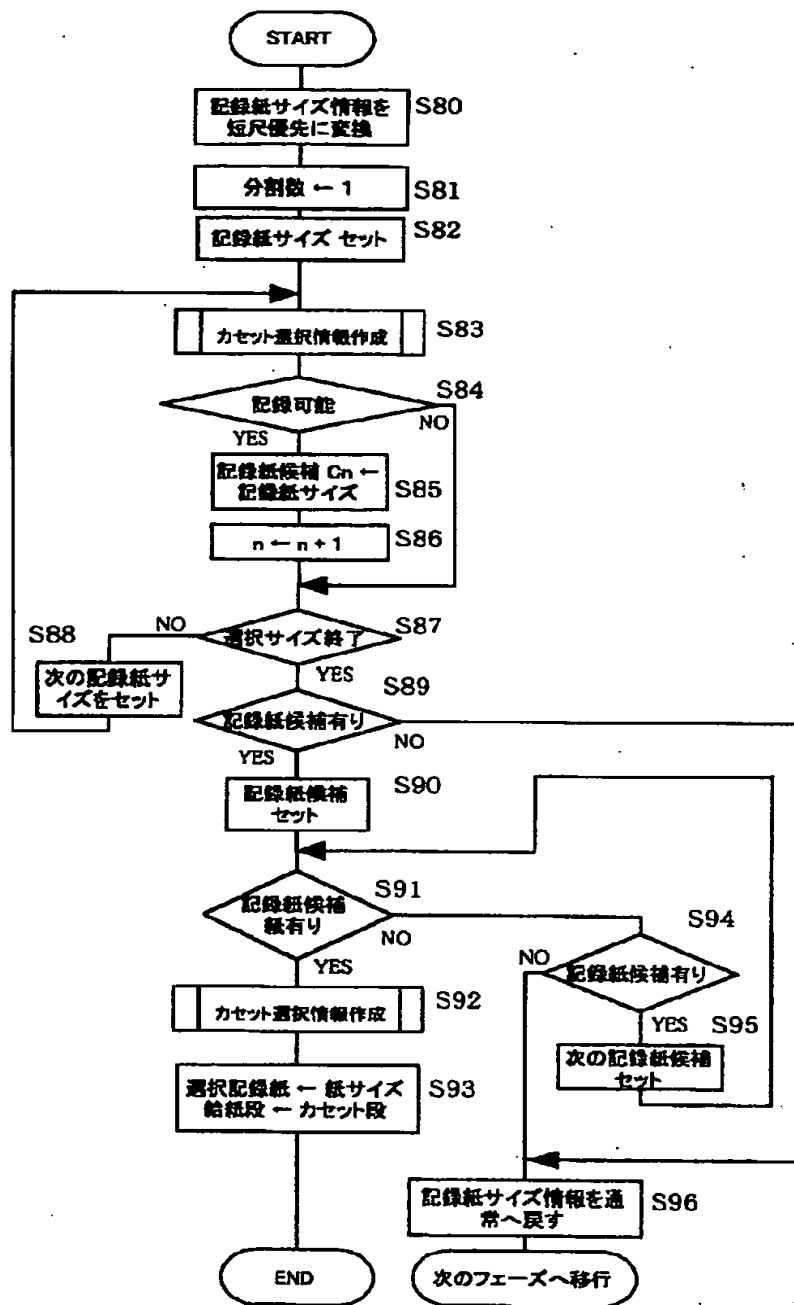
【図7】



【図8】

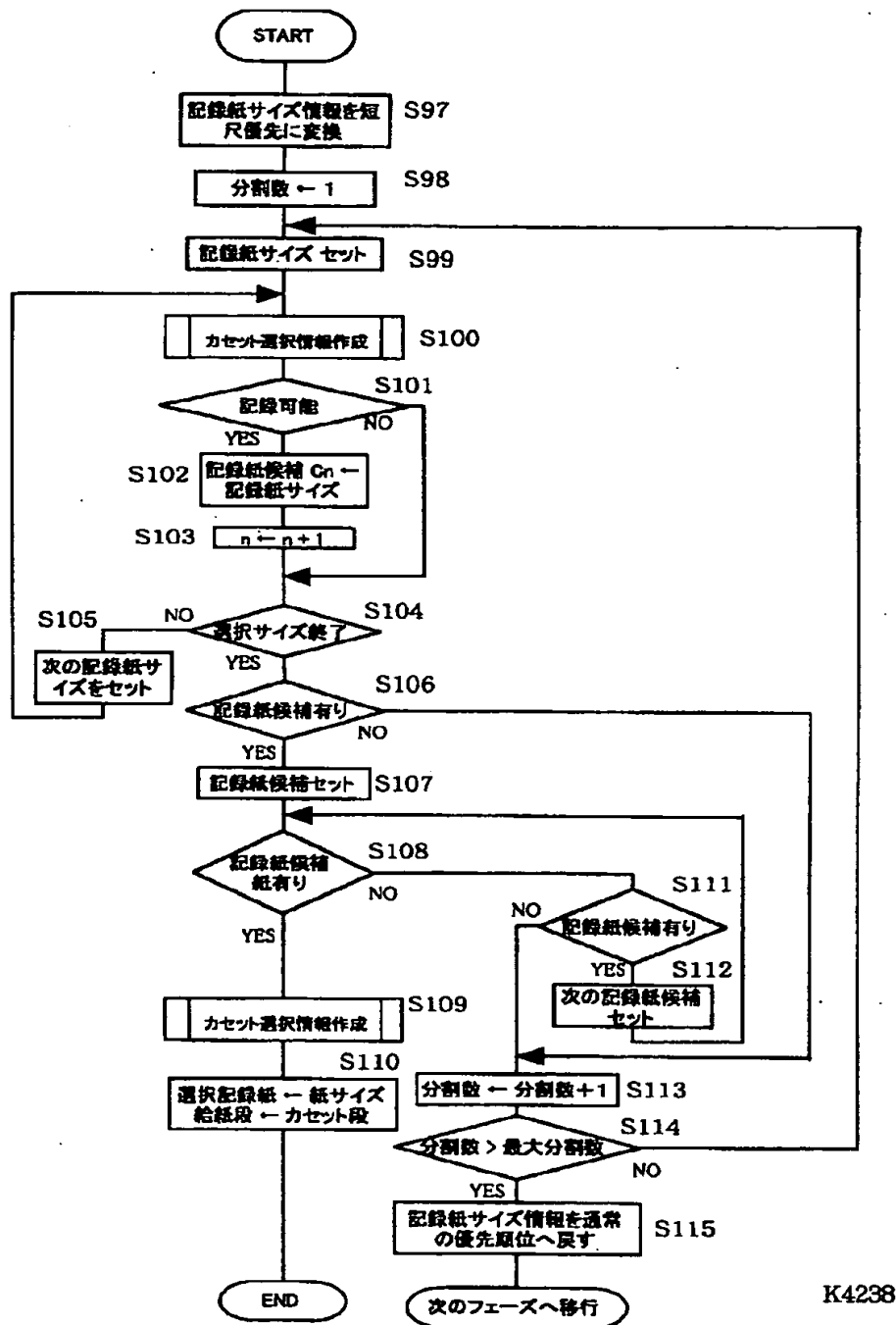


【図9】

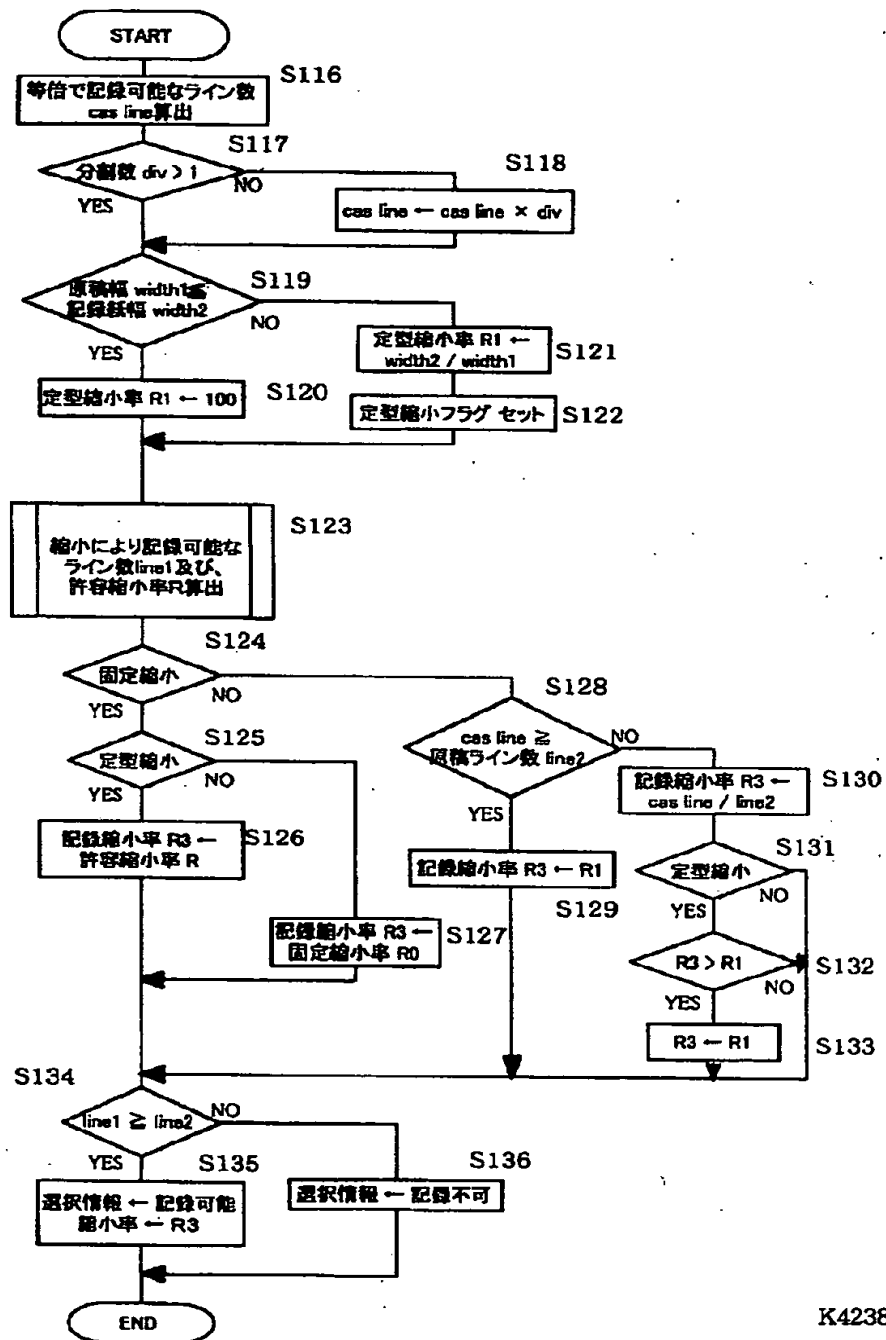


K4238

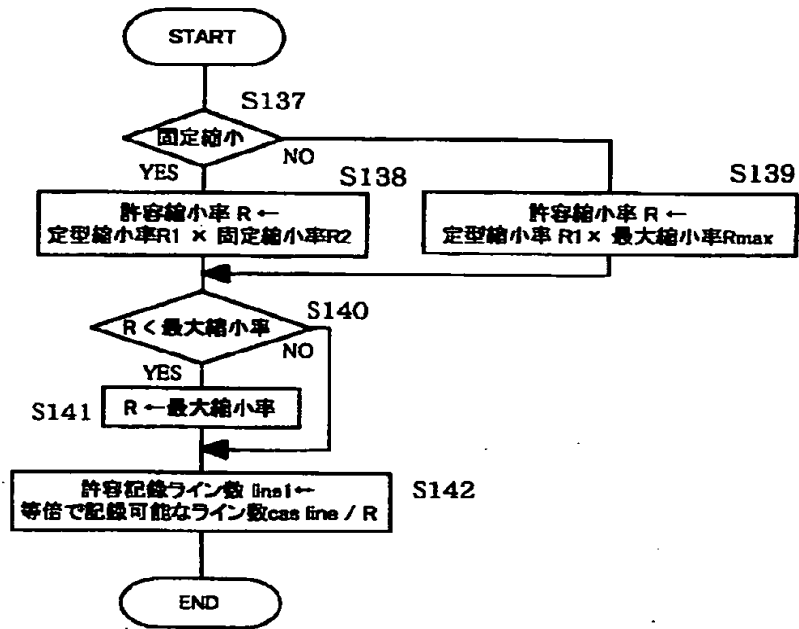
【図10】



【図11】



【図12】



【図13】

カセット選択初期化工程
記録紙サイズ情報作成工程
選択フェーズ制御工程
選択フェーズ1
選択フェーズ2
選択フェーズ3
選択フェーズ4
選択フェーズ5
選択フェーズ6
カセット情報作成工程
許容ライン数算出工程
記録紙サイズ優先順位テーブル
選択フェーズ優先順位テーブル

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKewed/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.